



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208062343 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820318694.7

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 上海筑炎电气科技有限公司

地址 201900 上海市宝山区梅林路358号13
幢827室

(72)发明人 李军

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 王金宝

(51) Int. Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/516(2006.01)

H01R 13/40(2006.01)

H01R 13/6581(2011.01)

H01R 13/6597(2011.01)

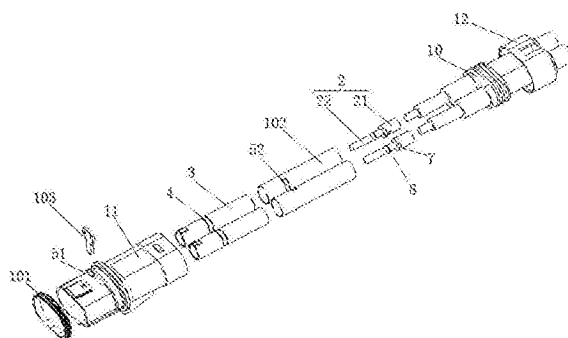
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种连接器插头

(57)摘要

本实用新型属于电器设备技术领域,具体涉及一种连接器插头,其包括:两端均为开口的外壳以及设置在外壳内的电缆端子和绝缘胶芯,电缆端子与电缆电连接,绝缘胶芯套设在电缆端子上,绝缘胶芯上设置有卡槽,外壳对应卡槽的位置设置有第一槽孔,外壳与绝缘胶芯通过卡销穿过第一槽孔与卡槽卡接。该连接器插头通过卡销将电缆端子与绝缘胶芯卡设在外壳内,结构简单、安全可靠,壳体、卡销、绝缘胶芯、屏蔽管等结构均可通过一体成型的方式制作,使该连接器的生产过程变得更加的简便,生产成本也相应的降低;且该连接器插头在组装的过程中,只需将电缆穿过外壳并与电缆端子电连接即可使用,使该连接器插头的各个零部件的连接方式也更加的简单。



1. 一种连接器插头,其特征在于:包括两端均为开口的外壳(1)以及设置在所述外壳(1)内的电缆端子(2)和绝缘胶芯(3),所述电缆端子(2)与电缆电连接,所述绝缘胶芯(3)套设在电缆端子(2)上,绝缘胶芯(3)上设置有卡槽(4),外壳(1)对应卡槽(4)的位置设置有第一槽孔(51),外壳(1)与绝缘胶芯(3)通过卡销(103)穿过第一槽孔(51)与卡槽(4)卡接。

2. 根据权利要求1所述的连接器插头,其特征在于:所述绝缘胶芯(3)与外壳(1)之间设置有屏蔽管(102)。

3. 根据权利要求2所述的连接器插头,其特征在于:所述屏蔽管(102)对应卡槽(4)的位置设置有第二槽孔(52),所述卡销(103)依次穿过第一槽孔(51)、第二槽孔(52)和卡槽(4),使外壳(1)、屏蔽管(102)和绝缘胶芯(3)的位置固定。

4. 根据权利要求3所述的连接器插头,其特征在于:所述电缆端子(2)的外侧壁设置有限位结构,所述绝缘胶芯(3)的内侧壁上设置有卡扣结构,电缆端子(2)通过所述限位结构与所述卡扣结构的配合固定在绝缘胶芯(3)内部。

5. 根据权利要求4所述的连接器插头,其特征在于:所述电缆端子(2)为圆柱结构,所述限位结构为设置在电缆端子(2)的圆周侧壁上的环形槽,所述卡扣结构为与所述环形槽匹配的卡接部,电缆端子(2)通过所述环形槽和所述卡接部的配合固定在绝缘胶芯(3)内部。

6. 根据权利要求5所述的连接器插头,其特征在于:所述电缆端子(2)包括接线端(21)和插接端(22),所述接线端(21)远离插接端(22)的一端设置有用于连接电缆的接线孔。

7. 根据权利要求1所述的连接器插头,其特征在于:所述外壳(1)包括相互扣合的壳体(11)和尾盖(12),所述电缆端子(2)和所述绝缘胶芯(3)均设置在壳体(11)内,电缆由尾盖(12)穿插入壳体(11)内并与电缆端子(2)电连接。

8. 根据权利要求7所述的连接器插头,其特征在于:所述壳体(11)的外侧壁上设置有凸台,所述尾盖(12)对应凸台的位置设置有扣合部,壳体(11)和尾盖(12)通过凸台与扣合部扣合。

9. 根据权利要求8所述的连接器插头,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有用于防水的密封体(10)。

10. 根据权利要求9所述的连接器插头,其特征在于:所述壳体(11)远离尾盖(12)的一端设置有密封圈(101),所述密封圈(101)套设在所述壳体(11)的端口上。

一种连接器插头

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器设备技术领域,具体涉及一种连接器插头。

背景技术

[0002] 高压连接器包括连接器插头和连接器插座,连接器插头和连接器插座是电器技术领域常用的连接部件,通过插/拔连接器插头和插座,可以实现电路的通断;为了使该连接器在连接电路时,其工作更加的稳定,其内部的结构起到了至关重要的作用。

[0003] 现有的连接器的插头中,为了提高该连接器插头的可靠性与安全性,增加了多个保护结构,这些结构较为复杂,导致插头在组装特别的困难,并且在生产的过程中,该连接器插头复杂的结构,导致其制作工艺也变得更加的复杂,进而导致生产成本的增加,因此,提供一种结构简单,并且能够保证其可靠性与安全性的连接器插头,是本领域的技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术存在的上述问题,本实用新型提供一种结构简单的连接器插头,以解决现有技术中的连接器插头由于结构复杂而导致其生产、组装过程困难的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案具体实现:

[0006] 一种连接器插头,包括两端均为开口的外壳以及设置在所述外壳内的电缆端子和绝缘胶芯,所述电缆端子与电缆电连接,所述绝缘胶芯套设在电缆端子上,绝缘胶芯上设置有卡槽,外壳对应卡槽的位置设置有第一槽孔,外壳与绝缘胶芯通过卡销穿过第一槽孔与卡槽卡接。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化,所述绝缘胶芯与外壳之间设置有屏蔽管。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化,所述屏蔽管对应卡槽的位置设置有第二槽孔,所述卡销依次穿过第一槽孔、第二槽孔和卡槽使外壳、屏蔽管和绝缘胶芯的位置固定。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化,所述电缆端子的外侧壁设置有限位结构,所述绝缘胶芯的内侧壁上设置有卡扣结构,电缆端子通过所述限位结构与所述卡扣结构的配合固定在绝缘胶芯内部。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化,所述电缆端子为圆柱结构,所述限位装置为设置在电缆端子的圆周侧壁上的环形槽,所述卡扣结构为与所述环形槽匹配的卡接部,电缆端子通过所述环形槽和所述卡接部的配合固定在绝缘胶芯内部。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化,所述接线端远离插接端的一端设置有用于连接线缆的接线孔。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化,所述外壳包括相互扣合的壳体和尾盖,所述电缆端子和所述绝缘胶芯均设置在壳体内,电缆由尾盖穿插入壳体内并与电缆端子电连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步优化,所述壳体的外侧壁上设置有凸台,所述尾盖对应凸台的位置设置有扣合部,壳体和尾盖通过凸台与扣合部扣合。

[0014] 作为本实用新型的进一步优化,所述外壳的内部设置有用于防水的密封体。

[0015] 作为本实用新型的进一步优化,所述壳体远离尾盖的一端设置有密封圈,所述密封圈套设在所述壳体的端口上。

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下技术效果:

[0017] 一、该连接器插头通过卡销将电缆端子与绝缘胶芯卡设在外壳内,结构简单、安全可靠,壳体、卡销、绝缘胶芯、屏蔽管等结构均可通过一体成型的方式制作,使该连接器的生产过程变得更加的简便,生产成本也相应的降低;且该连接器插头在组装的过程中,只需将电缆穿过外壳并与电缆端子电连接即可使用,使该连接器插头的各个零部件的连接方式也更加简单。

[0018] 二、绝缘胶芯的内部设置的凸起部与限位部,能够进一步的限制电缆端子的移动,从而进一步的保证了该连接器插头的安全性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型一种连接器插头的爆炸图;

[0021] 图2是本实用新型一种连接器插头的截面图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、外壳;11、壳体;12、尾盖;2、电缆端子;21、接线端;22、插接端;3、绝缘胶芯;4、卡槽;51、第一槽孔;52、第二槽孔;6、压合部;7、凸起部;8、凸缘;9、限位部;10、密封体;101、密封圈;102、屏蔽管;103、卡销。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1、图2所示,一种连接器插头,包括两端均为开口的外壳1以及设置在外壳1内的电缆端子2和绝缘胶芯3,电缆端子2与电缆电连接,绝缘胶芯3套设在电缆端子2上,绝缘胶芯3上设置有卡槽4,外壳1对应卡槽4的位置设置有第一槽孔51,外壳1与绝缘胶芯3通过卡销103穿过第一槽孔51与卡槽4卡接。

[0027] 基于上述结构的一种连接器插头,该连接器插头通过卡销103将电缆端子2与绝缘胶芯3卡设在外壳内,结构简单、安全可靠,且该连接器插头在组装的过程中,只需将电缆穿过外壳1并与电缆端子2电连接即可使用,使该连接器插头的各个零部件的连接方式也更加简单。

[0028] 优化的,电缆端子2包括用于与电缆电连接的接线端21和用于与插接插座的插接

端22,且接线端21的直径大于插接端22的直径;接线端21远离插接端22一端的端面设置有接线孔,电缆头子设置在接线内,并通过压合的方式将电缆头子与电缆端子2固定,从而有效的防止电缆端子2与电缆的连接脱落。

[0029] 优选的,为了避免电缆头子与电缆端子2脱离,而导致该连接器插头无法正常工作的情况的发生,可以将电缆头子焊接在电缆端子2的接线端21的接线孔内,从而使电缆端子2与电缆头子连接的更加的稳定。

[0030] 其中,电缆头子为电缆与连接器插头连接的一端,其电缆内部的导体裸露在外部,且没有任何绝缘或者保护的部分包裹在导体上;电缆头子与电缆端子2连接时,其裸露的导体部分全部设置在接线孔内,以保证电缆头子与电缆端子2的连接端具有良好的导电性。

[0031] 优化的,电缆端子2的外侧壁设置有限位结构,绝缘胶芯3的内侧壁上设置有卡扣结构,电缆端子通过限位结构与卡扣结构的配合固定在绝缘胶芯内部。

[0032] 具体的,电缆端子2为圆柱结构,限位结构为设置在电缆端子的圆周侧壁上的环形槽,卡扣结构为与环形槽匹配的卡接部,电缆端子通过环形槽和卡接部的配合固定在绝缘胶芯3内部。

[0033] 其中,环形槽设置在接线端21与插接端22的连接处形成阶梯状的压合部6以及插接端22的圆周侧壁上设置有环形的凸缘8之间,卡接部为对应压合部6的位置设置有用卡设电缆端子2的凸起部7以及凸起部7远离压合部6的一侧设置有用卡接凸缘8的限位部9;在组装该连接器插头时,将电缆端子2插设在绝缘胶芯内部,凸起部7和限位部9卡设在环形槽内,且凸起部7与压合部6相抵,限位部9与凸缘8相抵,使电缆端子2无法沿绝缘胶芯3的轴向方向窜动,从而避免电缆端子2由绝缘胶芯3的内部脱落,进而保证该连接器插头的安全性。

[0034] 优化的,限位部9的数量有两个,两个限位部9均带有一定的弹性并且倾斜的设置于绝缘胶芯3的内部,限位部9靠近的一端的距离小于电缆端子2的插接端22的直径;在安装电缆端子2与绝缘胶芯3时,将电缆端子2的插接端22由绝缘胶芯3的一端插入,并向绝缘胶芯3的另一端移动,当插接端22穿过限位部9时,插接端22的顶部挤压两个限位部9,使限位部9靠近的一端的距离增加,直至插接端22能够穿过;当绝缘胶芯3的凸起部7与压合部6接触时,电缆端子2无法继续向绝缘胶芯3的另一端移动,此时,两个限位部9受到回复力的作用卡设在插接端22上的环形凸缘8上,使电缆端子2与绝缘胶芯3的位置固定。

[0035] 优选的,限位部9的数量为四个,且四个限位部9等间距的设置于绝缘胶芯3的圆周内表面。

[0036] 实施例二:

[0037] 如图1、图2所示,一种连接器插头,包括两端均为开口的外壳1以及设置在外壳1内的电缆端子2和绝缘胶芯3,电缆端子2与电缆电连接,绝缘胶芯3套设在电缆端子2上,绝缘胶芯3上设置有卡槽4,外壳1对应卡槽4的位置设置有第一槽孔51,外壳1与绝缘胶芯3通过卡销103穿过第一槽孔51与卡槽4卡接。

[0038] 优化的,外壳1包括相互扣合的壳体11和尾盖12,电缆端子2与绝缘胶芯3均设置在壳体11内,电缆头子则由尾盖12穿插入壳体11内并与电缆端子2电连接。

[0039] 优化的,壳体11和后盖均为一体成型构件,其结构及其制作工艺都很简单,从而降低了该连接器插头的生产成本。

[0040] 优化的,壳体11的外侧壁上设置有凸台,尾盖12上对应凸台的位置设置有扣合部;通过扣合部与凸台的配合,使尾盖12紧紧的扣合于壳体11上,使尾盖12与壳体11的连接更加的稳定。

[0041] 优化的,外壳1的内部设置有用于防水的密封体10。

[0042] 优化的,壳体11远离尾盖12的一端设置有密封圈101,该密封圈101套设在壳体11的端口上;当该连接器插头与连接器插座配合时,连接器插头与连接器插座的连接处存在一定的间隙,密封圈101则可以消除连接器插头与连接器插座之间的间隙,防止水由该间隙进入到壳体11的内部,导致漏电的情况的发生,从而进一步的提高该连接器插头的安全性。

[0043] 实施例三:

[0044] 如图1、图2所示,作为实施例一和实施例二的进一步优化,绝缘胶芯3与外壳1之间设置有屏蔽管102;该连接器插头在使用的过程中,当电缆通电时,电缆的内部会产生一定的电磁场,为了避免该电磁场影响到其他设备的正常使用,在绝缘胶芯3与外壳1之间设置有用于屏蔽电磁场的屏蔽管102,使该电缆内部的电所产生的电磁场不会随意的扩散,进而不影响其他设备的正常使用。

[0045] 优化的,屏蔽管102对应卡槽4的位置有第二槽孔52,卡销103依次穿过第一槽孔51、第二槽孔52和卡槽4,使外壳1、屏蔽管102和绝缘胶芯3的位置相对的固定。

[0046] 优化的,屏蔽管102为挤出成型构件,该生产方式具能够进行有连续生产,有效的提高屏蔽管102的生产效率高,且该生产方式的操作简单,能够有效的降低该连接器插头的生产成本。

[0047] 优化的,该连接器插头的端子的数量可以设置为两个、三个或者更多,其适用于各种设备的线路连接。

[0048] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

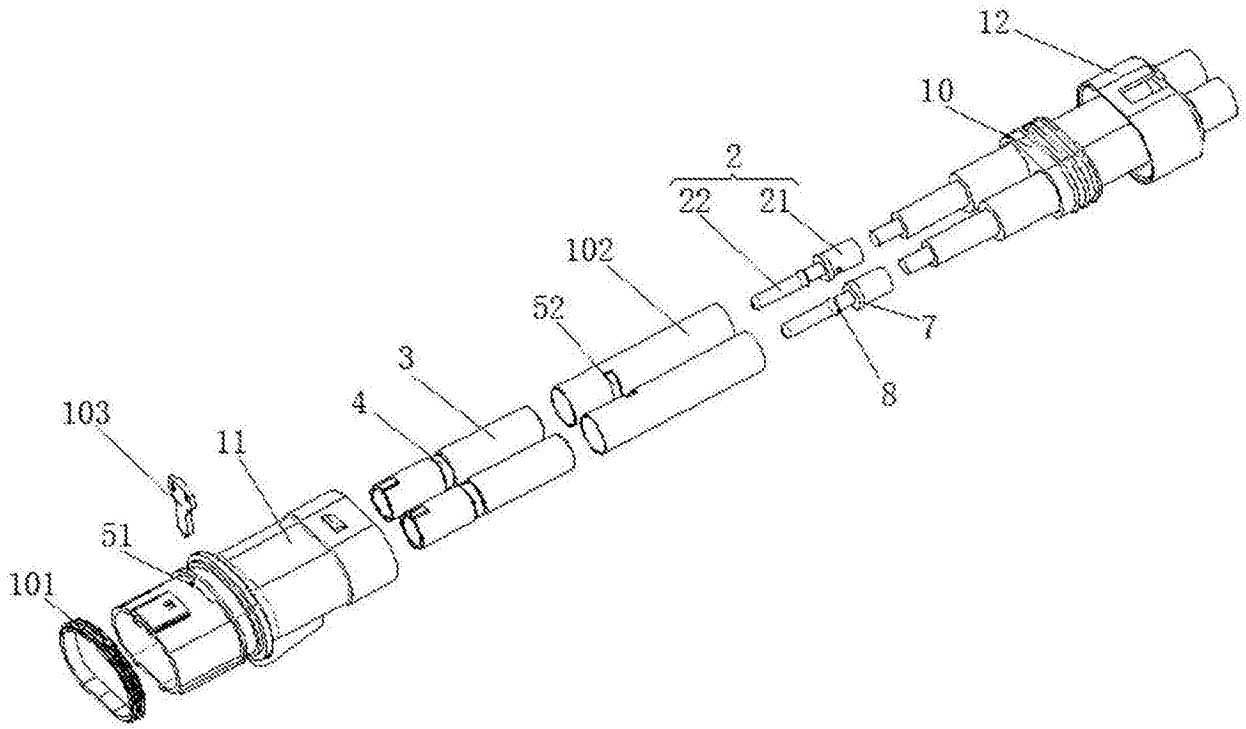


图1

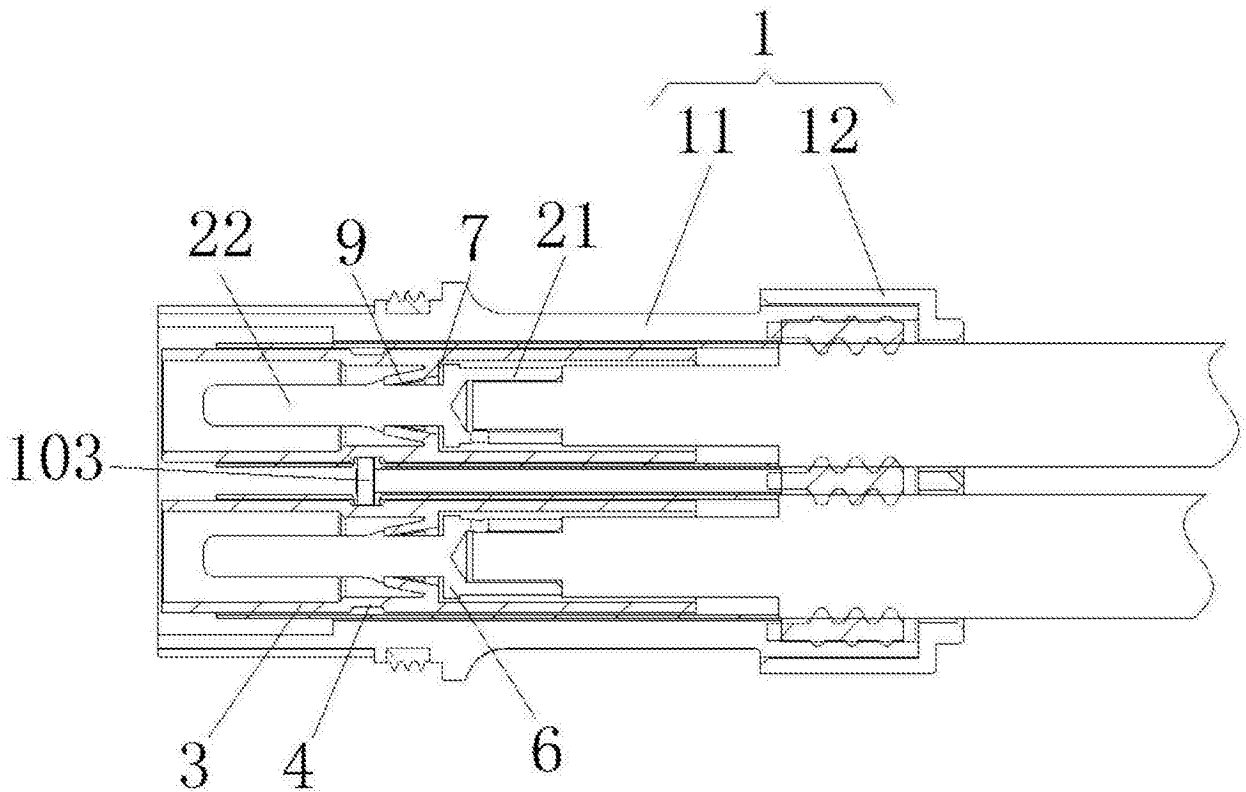


图2